

Eric Barone

**la première école française
d'enseignement par hypnose**

Eric BARONE
Directeur Institut de Recherche
sur l'Enseignement par Hypnose
10, rue Vandrezanne, 75013 PARIS
Tél. (1) 580 34 20

CE FILM EST EXTRAIT D'UN STAGE DE FORMATION
DE PROFESSEURS

à cette occasion je remercie

Mademoiselle Nathalie ROBOZ
Monsieur Frédéric SOULOY
Monsieur Pascal VEYSSADE

de leur collaboration technique
en photographie et cinématographie.

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be 'E. S. V.' or similar, with a long horizontal stroke extending to the right.

J'ai commencé mes recherches il y a dix ans, sur une pédagogie nouvelle, une pédagogie complètement différente. J'ai pratiqué l'enseignement en dactylographie, en langues et en diverses matières.

Dix ans après j'ouvre une école que j'ai le plaisir de vous présenter aujourd'hui; la première école Française d'enseignement par hypnose.

Vous trouverez tous les textes pédagogiques, tous les documents théoriques qui sont à la base de notre enseignement dans le manifeste pédagogique (... joint à ce dossier...)

L'objet de ce reportage est triple.

Notre but est de vous présenter aujourd'hui, au cours de ce film, l'historique en trois étapes, en trois volets, de cette pédagogie. (1)

La première étape a été celle que l'on pourrait appeler la "découverte des hautomatismes (2)"

J'ai passé un certain nombre d'années à observer les différents processus d'assimilation d'un cerveau humain.

Comment se comporte notre cerveau face à un apprentissage quelconque, que se passe-t-il pendant notre sommeil?

Selon quel procédé une connaissance peut elle être d'abord apprise superficiellement pour devenir ensuite beaucoup plus profonde ?

Pourquoi certaines connaissances s'effacent-elles?

A la suite de ces recherches je pense avoir isolé deux états complètement opposés dans nos réflexes.

Un état qu'on pourra appeler "Hautomatisé" (2) qui se déroule totalement au dessous du seuil de conscience; et un état qu'on pourra appeler "Conscient et Volontaire".

J'ai notamment étudié aussi la limite entre ces deux réflexes et j'ai essayé d'isoler plus particulièrement les lois qui permettaient de faire passer un apprentissage du degré non "Hautomatisé" au degré "Hautomatisé".

Ma deuxième étape a été celle que j'appellerai la découverte de la "Fonction Réflexe". Après avoir analysé pendant des années le comportement cérébral lors d'un apprentissage, j'avais à ma disposition toute une masse d'informations sur ces comportements. J'ai donc décidé de créer des lois nouvelles de reconstruction des connaissances, une façon la plus symétrique possible partant de l'observation de ce comportement, et j'ai découvert qu'en créant une théorie de cette fonction réflexe, en réorganisant les connaissances d'une façon réellement symétrique à notre apprentissage, nous arrivions à augmenter cette vitesse d'apprentissage.

Le troisième volet est celui que j'appellerai le mur du rapport Ré.Ti.K

Ré, voulant dire résultat, Ti voulant dire temps investi, k étant le rapport entre les deux.

On arrive très rapidement à la conclusion que quelles que soient les techniques d'apprentissage que nous voulons employer; l'individu ne peut apprendre que dans une certaine limite de temps.

Ainsi chaque individu, peut se caractériser par le rapport K, ou rapport entre un résultat quelconque et le minimum de temps investi possible. Arrivé à ce degré n°3

à ce niveau, je n'ai pu trouver qu'un moyen très différent nouveau, de contourner ce mur. Ce moyen a été l'hypnose.

La première étape a donc été la découverte des "hautomatis-mes". Sa découverte a été provoquée par cinq questions ~~AUX-~~ auxquelles aucun confrère, aucun livre, aucune étude ne pouvaient me donner une réponse suffisamment valable, telle que je la considérais à l'époque. J'en suis donc arrivé à me demander : Est-ce que la pédagogie avait atteint sa limite, est-ce que l'élève avait atteint sa limite, et est-ce que l'enseignant avait aussi atteint sa limite.

J'ai décidé de trouver moi-même une réponse dans la mesure de mon possible.

J'ai surtout décidé de ne pas essayer de publier ces réponses, mais de les appliquer directement dans la réalité.

Quelles sont ces cinq questions?

La première a été pourquoi un jeune conducteur ayant moins de deux ans de permis, n'ayant pas encore eu 10.000 kilomètres de conduite, pouvait dans la même situation d'accident avoir un réflexe intensément accru, un mouvement immédiatement accéléré et éviter ainsi l'accident.

Qui est concerné en France par ce problème de rupture des chaînes réflexes due à une émotion?

Nous avons compté en 1981 : 232.000 accidents, les statistiques de la sécurité routière démontrent que 79% de ces accidents sont dus à une faute de conduite.

Voici donc quelle est la masse des conséquences que l'on peut observer à la rupture de ces chaînes de réflexes.

Quelle a été la deuxième question qui m'a poussé à maintenir mon étude?

pourquoi certaines réactions ont elles lieu parfois au dessous du seuil de conscience. Lorsque nous arrivons, par exemple à une certaine situation d'accident; il arrive que notre inconscient nous pousse à réagir extrêmement vite. Nous pouvons par exemple accélérer avant même d'avoir pris conscience du besoin d'accélérer.

C'est seulement par la suite, une fois que le mouvement aura été terminé que nous nous rendrons compte de l'action que nous venons de faire et que nous subirons dès lors le contrecoup émotif.

La question que l'on est en droit de se poser est pourquoi existe-t-il une certaine lenteur à laquelle le conscient peut contrôler tous nos actes, et pourquoi existe-t-il donc finalement une certaine vitesse à partir de laquelle il est indispensable que ce soit l'inconscient qui contrôle tous les actes.

La troisième question appartient à la banalité quotidienne en quelque sorte; pourquoi tout simplement un conducteur peut-il après un certain entraînement, parler pendant qu'il conduit, accélérer, faire effectuer ses mouvements conscients, sans jamais s'interrompre, alors que le même conducteur, lors de sa première année de conduite ne pouvait en aucun cas maintenir une conversation.

La quatrième question découle directement des observations faites sur l'enseignement musical. Pourquoi deux réflexes qui au début refusaient de se cumuler vont-ils finir après quelques heures d'entraînement par s'additionner en un nouveau réflexe de synthèse plus complexe, plus utile,

permettant au musicien d'aller encore plus loin dans l'exécution musicale.

Nous pouvons voir un élève réussir les réflexes de sa main droite.
 Maintenant nous le voyons réussir ceux de sa main gauche.
 Par contre dès qu'il essaye d'additionner les deux mains ; rupture des deux chaînes de réflexes.
 Hors les mêmes réflexes après quelques heures d'entraînement vont se cumuler et permettre à l'élève d'aller plus loin dans son étude.
 Ces deux mains qui refusent de s'additionner illustrent parfaitement le problème de deux réflexes qui refusent de se cumuler.
 J'ai eu l'intuition que découvrir les lois qui permettraient cette synthèse de deux mains équivalait à découvrir les lois de structuration de toutes les autres chaînes de réflexes faisant appel à des fonctions cérébrales distinctes et simultanées.

La cinquième question qui m'a poussée à continuer ma recherche plus lointainement a été : pourquoi le temps semble-t-il effectuer une sorte d'érosion sur certaines chaînes de réflexes par préférence à d'autres chaînes réflexes.
 A la suite des recherches que j'ai faites, les années suivantes, je suis arrivé à une conclusion qui serait trop longue à développer actuellement, mais qui peut se résumer à une confrontation.
 La solution de ces 5 questions était contenue dans la mise en présence des trois éléments suivants :
 - le temps - le déroulement - le conscient.

J'étais arrivé à une question clef : peut-on imaginer que deux actes soient réellement simultanés dans le temps, c'est à dire deux actes peuvent-ils être conscients simultanément.
 A la suite des observations, des expérimentations faites, j'ai pu arriver à la conclusion que notre conscient pouvait s'affecter à 200 objets différents en l'espace d'une minute, au moins ; mais qu'en aucun cas, deux objets ne pouvaient être réellement conscients simultanément.
 Ceci constitua la base des recherches suivantes.

Reprenant l'exemple d'un musicien, j'ai bien dû trouver le moyen de l'entraîner à deux actes simultanés de haute précision. La précision que l'on attends d'un violoniste est un demi millimètre dans ses mouvements, la capacité de faire 120 mouvements par seconde ; une précision d'un dix huitième de ton (cad l'intervalle de hauteur qui existe dans la gamme entre DO et RE).

Là encore, il semblait qu'un état des réflexes en relation avec le degré de conscience intervenant dans leur fonctionnement les faisait tendre vers la synthèse ou au contraire vers un refus d'intégration.

Il semblait que ce refus d'intégration, au contraire de la tendance intégrante de notre cerveau ne dépendait pas de la matière intrinsèque des réflexes mais plutôt des divers degrés de conscience auxquels ils fonctionnaient.

J'ai pu conclure après moult expérimentations que : deux

réflexes autant que deux chaînes réflexes peuvent se cumuler et donc se dérouler simultanément dans le temps lorsqu'au moins une des deux a été refoulée à un degré préconscient.

Cela signifie donc que pour que deux mains puissent fonctionner ensembles d'une façon asynchrone dans le temps et asymétrique dans le mouvement; il faut qu'au moins une des deux mains soit tombée à un degré préconscient non volontaire, même si l'autre main doit rester à un degré conscient élevé pour assumer la difficulté élevée d'une tâche.

Un des exemples tout à fait typique est l'enseignement musical, l'apprentissage aléatoire de la guitare.

La guitare est composée de 28 possibilités de mouvements à la main droite et de 458 à la main gauche. Un guitariste étudiant d'une façon aléatoire, non dirigée, c'est à dire sans le secours d'un professeur ou d'une méthode, "hautomatisera" nécessairement sa main droite avant sa main gauche.

Les réflexes dactylographiques d'un élève lui permettent d'effectuer simultanément deux chaînes d'actes; parler pendant qu'elle tape. La dactylographie est composée de 58 réflexes principaux, la discussion d'une infinité de possibilités; la frappe et le langage sont à leur vitesse normale et totalement asynchrone. Remarquons que l'élève ne comprends pas le texte anglais qu'elle tape.

C'est à la suite de toutes ces observations que j'en suis arrivé à créer l'article III du manifeste pédagogique : je cite : "il existe une infinité de profondeurs de mémoire possibles pour une même connaissance. Toute connaissance, par divers facteurs traversera progressivement ces couches; mais il faut prendre en considération le fait que le comportement et l'usage de cette connaissance dépendront directement de cette profondeur."

Observons ce schéma n° 1; il est conçu pour matérialiser les conclusions du manifeste pédagogique

deux profondeurs essentielles sont à différencier.
1ère : observez la zone supérieure du schéma : elle matérialise la non automatisation c'est à dire une profondeur à laquelle un acte demande le concours du conscient pour être exécuté, ou une connaissance demande à être consciemment rappelée pour être utilisée.

Observez la zone inférieure elle représente la profondeur automatisée; c'est à dire une autre étape qui suit la précédente, une étape dans laquelle un acte s'exécute sans le concours du conscient, ou une connaissance est réduite à ses fonctions utilitaires entrée/sortie; son contenu est relégué à une mémoire préconsciente potentielle, mais n'a nul besoin d'être ramenée au conscient pour permettre l'usage des fonctions entrée/sortie à grande vitesse.

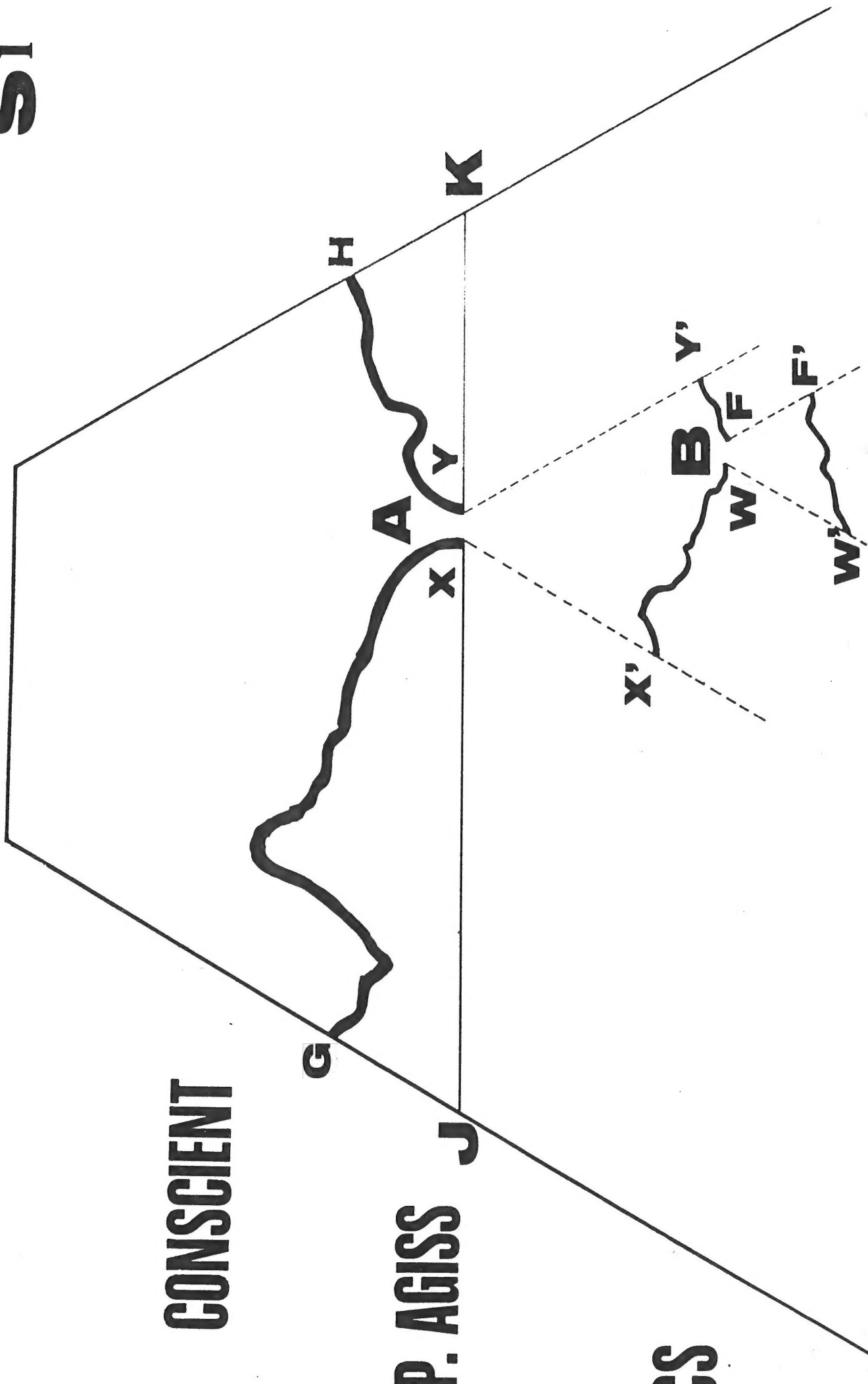
Ce schéma illustre la finalité pédagogique : apprendre consciemment un acte dont on matérialisera le déroulement par cette ligne brisée pour tenter ensuite de le faire basculer dans le non conscient.

Le point A représente n'importe quelle situation dans laquelle l'inconscient prendra le relais à grande vitesse dans une chaîne réflexe.

CONSCIENT

P. AGISS

PCS



Voyons un exemple. Un conducteur circule à vitesse normale. Son conscient est affecté par exemple à la discussion matérialisée par la ligne GH. Tout à coup une intersection; un autre conducteur fonce sur lui, c'est le point A. Le conducteur ne sera conscient que de XY (en entrée perception d'un véhicule fonçant sur lui, en sortie, l'accélération brutale qui lui permettra d'éviter l'accident.)

Le conducteur ne prendra conscience de l'action qu'une fraction de seconde après l'avoir faite; il subira alors le contrecoup émotif.

Par contre, la chaîne x'y' qui s'est déroulée dans son inconscient a eu au moins cinq étapes distinctes :

- percevoir ce véhicule - calculer sa trajectoire imaginaire, par rapport à la sienne - conclure à l'interception des deux trajectoires imaginaires - choisir par élimination entre freiner, reculer, accélérer, braquer. - donner l'ordre moteur d'accélérer

Le pied obéit et appuie sur la pédale. La situation d'accident a été provoquée et évitée en quelques dixièmes de seconde.

Seule une chaîne réflexe parfaitement automatisée a permis à l'inconscient de réagir plus vite que le conscient.

N'oublions pas qu'à 130km/h 1/10e de seconde représente un espace de 3,61 mètres dans lequel se joue tout le problème de la collision.

Insistons bien sur le fait que cette chaîne ne se met pas en branle sous la seule pulsion d'un instinct de conservation. Le même phénomène dans lequel l'inconscient prends le relais du conscient pour effectuer des opérations à grande vitesse appartient à notre quotidien. Le moindre geste que nous faisons est conscient dans sa décision (son entrée) mais inconscient dans son déroulement moteur. Prendre un objet signifiera faire jouer quinze muscles différents.

Quand un mathématicien utilise un symbole quelconque (infini, pourcentage, racine carrée, logarithme) il ne se rappelle pas nécessairement toute la procédure par laquelle il fut démontré ou établi. Il se contente de l'associer à une masse de significations qui étant automatisée dans son subconscient (l'entrée sera constituée par le "besoin", la sortie sera "l'usage").

C'est cette faculté de remplacer la masse de compréhension par son symbolisme et son usage qui est la base de tous nos langages tant scientifiques que linguistiques.

Prenons un exemple d'ordre numérique. Observons cette opération :

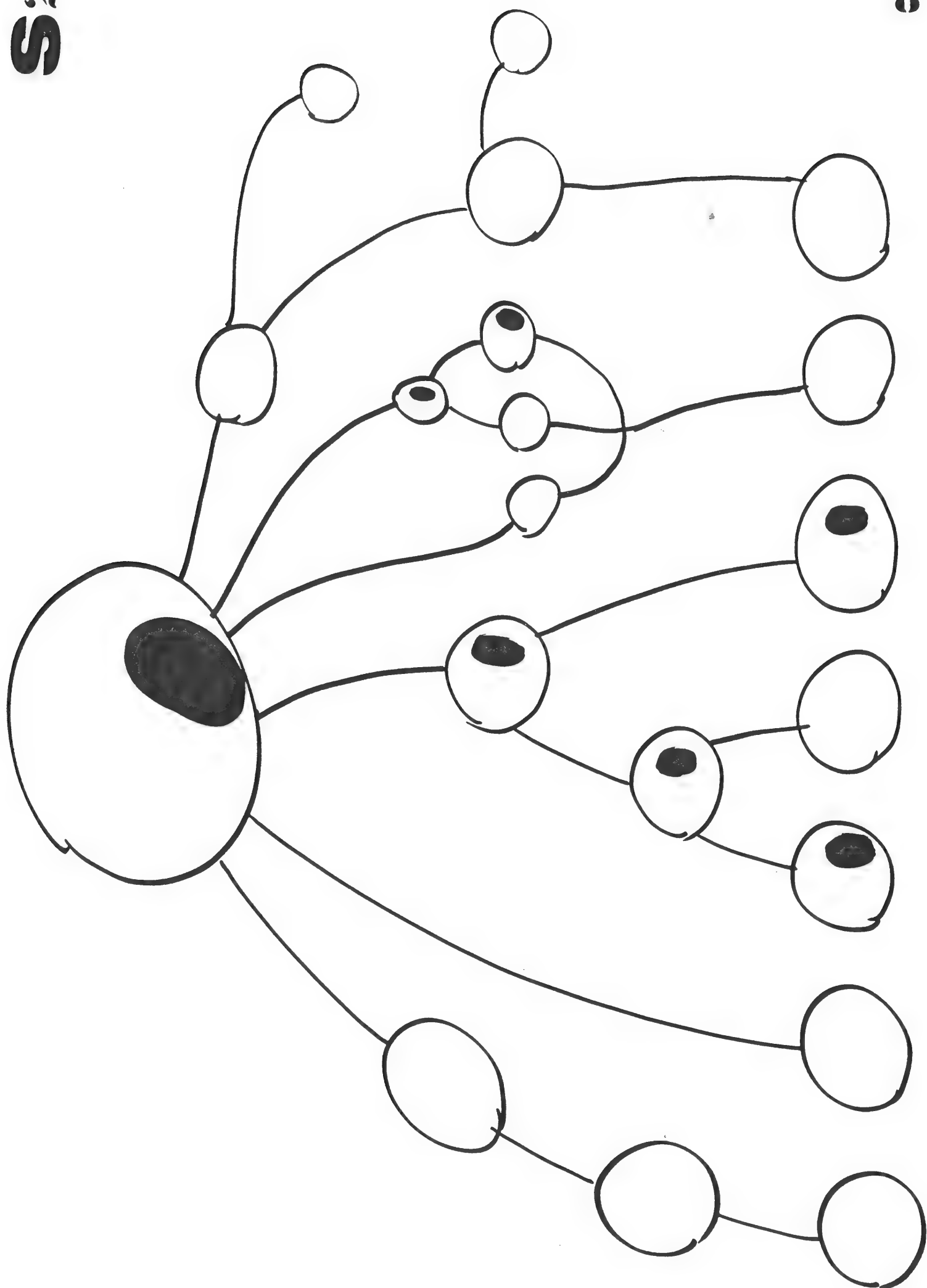
$$\begin{array}{r} 813 \\ \times 28 \\ \hline 6504 \\ 1626 \\ \hline = 22764 \end{array}$$

si nous répétons plusieurs fois cette opération, nous finirons par associer

813 x 28 (ou entrée)
à 22764 qui est la sortie.

Cela ne nous privera pas de la possibilité de recalculer les étapes intermédiaires, mais elles seront alors reléguées à un degré potentiel.

De la même façon, chaque fois que nous reproduirons un acte identiquement, répétitivement, son hautomatisation aboutira



toujours à effacer du conscient les étapes intermédiaires.

Observons encore le schéma n°1.

Au travers de ce schéma nous allons pouvoir illustrer un deuxième élément. C'est que pour nous, deux profondeurs sont à différencier; La non Hautomatisation que nous avons précédemment définie et la profondeur Hautomatisée.

Pour nous une connaissance ne ^{Peut} être que hautomatisée ou non hautomatisée; les étapes intermédiaires cessent de nous intéresser, nous arrivons donc à définir par la ligne jk une limite théorique de profondeur, avant laquelle l'emploi sera lent, comportera de forts risques d'erreur, et après laquelle un ensemble de phénomènes de comportement et d'usage des hautomatismes se produira. Cette limite théorique de profondeur sera appelée "profondeur agissable"; son accession deviendra le but principal à atteindre et la finalité de toute cette pédagogie.

Une dernière observation.

Si nous observons le point A dans ce schéma nous devons nécessairement admettre que le point A représentant l'entrée/sortie qu'exprime xy est composé d'une chaîne de réflexes intermédiaires x'y'.

Regardons le point B, nous voyons encore une entrée/sortie wf elle même composée d'une autre chaîne plus détaillée w'f' ainsi donc à tout maillon réflexe d'une chaîne de comportement correspond une chaîne encore plus analytique apprise antérieurement.

Chaque chaîne réflexe de ce degré, n'est elle même que l'émanation d'une série de micro-chaînes réflexes précédemment hautomatisés.

Il est aisé de conclure que chaque acte que nous effectuons a été construit à partir de centaines de maillons réflexes précédemment hautomatisés, ce qui permet de dire que la connaissance croît d'une façon pyramidale entre une masse inorganisée des connaissances vers un sommet structuré de la connaissance.

D'où l'obligation de cerner pour nous conjointement deux notions; nous devons chercher les lois de structurations propres à chaque matière enseignable; nous devons surtout rechercher la présence d'un "trou noir" des connaissances (c'est à dire une masse accumulée des éléments non hautomatisés, qui dès un certain pourcentage de volume par rapport à la connaissance totale créera une instabilité de fonctionnement, tendant soit vers l'inviabilité de la matière apprise, soit l'instabilité des connaissances.

Observons ce schéma numéro 2 en particulier.

Il représente une croissance pyramidale des réflexes. Passons sur les lois diverses de structuration, observons seulement les zones noires.

Ces petites zones noires indiquent des non hautomatismes oubliés à l'intérieur des chaînes d'hautomatisme.

Quand on enseigne, on constate souvent dans le cerveau de l'élève une force structurante telle, que même dans le désordre le plus aléatoire, d'un entraînement non dirigé, un élève pourrait presque toujours reconstituer une matière inté-

grale; l'entropie étant compensée par l'aléatoire quantitatif. La puissance de restructuration de notre cerveau est telle que sans discrimination nous structurons les trous noirs avec les automatismes.

Sans que la non automatisation constitue le moindre frein à la pensée structurante.

Ce phénomène explique à lui tout seul la réussite d'une pédagogie erronée compensée par l'aléatoire quantitatif; dans le comportement de l'élève il se manifeste au mieux comme un dysfonctionnement dans l'usage d'une matière : en linguistique un trou noir nous force à employer une périphrase composée quand à elle de mots automatisés; alors que dans les mathématiques à partir d'un certain degré de trou noir non automatisé et selon le degré de cohésion relationnel propre à une matière (la logique et le conventionnel créent une forte cohésion dans les mathématiques) le cancer de l'automatisation, ou trou noir, nous conduit au pire vers une désorganisation de la matière et un refus psychologique de la matière concernée.

Ainsi l'élève apprendra à capituler très tôt et cette capitulation se manifestera par un refus, une autosuggestion d'incapacité liée à l'apprentissage.

Très vite dans mes recherches s'est constituée une loi, une loi relative à l'investissement de temps.

Cette loi pourrait s'énoncer de la façon suivante : l'investissement de temps nécessaire pour atteindre l'automatisation croît d'une façon inversement proportionnelle à la restriction des trous d'automatismes.

Plus dans un comportement, un temps est investi plus le trou noir se restreint, c'est à dire que le réflexe non automatisé diminue de volume; plus le temps total qui va être nécessaire à cette automatisation augmentera. Pourquoi? parce que si l'individu persiste à travailler d'une façon aléatoire cette chaîne réflexes, plus grande sera la dilution dans son utilisation.

Ainsi on peut donc dire qu'une pédagogie n'ayant pas de moyen de sélection réel des trous noirs non automatisés, est obligé de se réfugier dans un entraînement quantitatif. Ce phénomène de dilution appliquée à la conduite automobile se manifeste de la façon suivante : il faudra 2 ans de conduite et 10.000 km de circulation pour que (telles que le montrent les statistiques des compagnies d'assurance) le taux d'accident puisse baisser. Ainsi un jeune conducteur qui aurait moins de 2 ans de permis et moins de 10.000 kilomètres d'entraînement est un individu en danger et dangereux.

Quel est le danger des non automatismes en réalité? ces non automatismes se déroulent au dessous du champ de conscience de l'individu. Nous pouvons à tout instant dans les actes que nous faisons quotidiennement combiner des automatismes avec des non automatismes.

Ainsi lorsque nous conduisons, si nous n'avons pas réellement un entraînement automatisé, nous risquons de nous trouver à un certain moment confronté à une situation demandant pour sa réaction un réflexe donné. Pour éviter un accident, tout simplement pour préserver notre vie et celle de nos passagers.

Nous risquons un accident non par défaillance, mais simplement par non-hautomatisme.

Ainsi, rien de dit, rien ne nous permet d'avoir la certitude que lorsqu'un ouvrier est soumis à une très forte tension nerveuse, une très forte fatigue, ou en général toute situation sortant s'écartant de la normale; rien ne nous dit qu'un chainon réflexe non-hautomatisé ne se détruira pas pendant l'usage d'une machine outil.

Un ouvrier n'ayant pas hautomatisé un réflexe principal serait en danger face à une machine.

Le danger des trous noirs au niveau pédagogique vient d'une énorme confusion qui se produit dans l'esprit de l'enseignant entre la qualité d'exécution apparente et la qualité des hautomatismes.

Comment ce phénomène se traduit-il au niveau de la conduite automobile?

En apparence un élève peut avoir de très bons réflexes au ralenti. Mais dès une certaine vitesse les réflexes vont se briser par défaillance d'hautomatismes. Ainsi un individu n'aura pas le même comportement selon la profondeur qu'auront atteinte les chaînes précédemment étudiées.

On en arrive donc à une conclusion primordiale dans cette méthode : une pédagogie qui n'a pas pris conscience de sa finalité, une pédagogie qui n'emploie donc pas une technique précise de détection des trous noirs est obligée de se réfugier dans un entraînement quantitatif et aléatoire.

La conséquence se chiffre pour nous par 13.000 morts par an.

Nous observons maintenant le film d'un conducteur, voici une situation d'accident, néanmoins le conducteur réagit très vite, pourquoi? c'est le principe de la non désorganisation émotive; j'ai pu mettre en évidence le fait que l'émotion joue un rôle activant sur les réflexes hautomatisés, cela signifiera donc que dans la même situation, la profondeur des hautomatismes de l'élève produira un accident ou permettra de l'éviter.

Observons un élève qui circule à grande vitesse sur les autoroutes, il fait preuve de ce que l'on appelle la virtuosité, il faut comprendre que la virtuosité découle naturellement de l'hautomatisation. Son absence rendrait le conducteur incapable de réagir rapidement aux diverses situations dans lesquelles il sera placé.

Il faut bien admettre que la virtuosité n'est qu'un a posteriori de l'hautomatisation. La virtuosité ne s'obtient pas nécessairement par la quantité d'entraînement, elle ne peut s'obtenir que par une très nette précision, une très nette détection des trous noirs dans l'hautomatisation.

Une troisième réponse peut être donnée par une observation relativement banale. Nous avons remarqué que lors de nos premières heures de conduite, nous n'avions pas la possibilité de discuter lorsque nous faisons certaines manœuvres.

Maintenant que nous sommes entraînés à la conduite, nous remarquons que pour ralentir, s'arrêter à un feu rouge, obéir aux injonctions d'un agent de police, respecter les informations de la circulation tout en pouvant discuter.

Nous pouvons donc arriver à conclure que lorsque nous avons automatisé une chaîne réflexe, il se produira une libération de l'attention.

Une dernière réponse à une question essentielle, nous remarquons que lorsque nous conduisons, notre cerveau fonctionne nécessairement en trois étapes

- la première étant la perception
- la seconde est le traitement
- la troisième est l'ordre (moteur et fonctionnel)

Autrement dit, la chaîne de réflexes que nous employons part de la perception (manipulation du volant, pédales, vitesse, etc...) tout ceci représente donc une très grande masse d'automatismes, qui ont dû à un moment ou à un autre de notre entraînement se cumuler les uns aux autres.

J'ai pu démontrer que pour que deux réflexes se cumulent il faut que l'un des deux réflexes au moins soit automatisé.

Ce conducteur s'est arrêté de conduire pendant sept ans, à la première heure où il a repris le volant il a retrouvé ses anciens réflexes; il s'est rendu compte qu'il n'a quasiment rien oublié de sa conduite automobile, j'ai eu l'occasion de vérifier cette hypothèse que le fait qu'un réflexe ait été automatisé le rende inaltérable face à l'érosion du temps; l'érosion du temps ne pourra s'exercer que sur les contenus superficiels non automatisés.

Cette propriété a un revers de médaille douloureux. Elle implique que tant qu'un réflexe n'a pas été automatisé, il est exposé à une force déstructurante, une force de rejet de celui-ci.

Si dans les deux années qui suivent le permis, le conducteur débutant n'automatise pas tel réflexe (tel que l'aquaplanage statistiquement assez rare) le réflexe de non blocage des roues aura été effacé de la mémoire, et l'accident pourrait se produire par défaillance de ce réflexe devenu non disponible à notre réactivité.

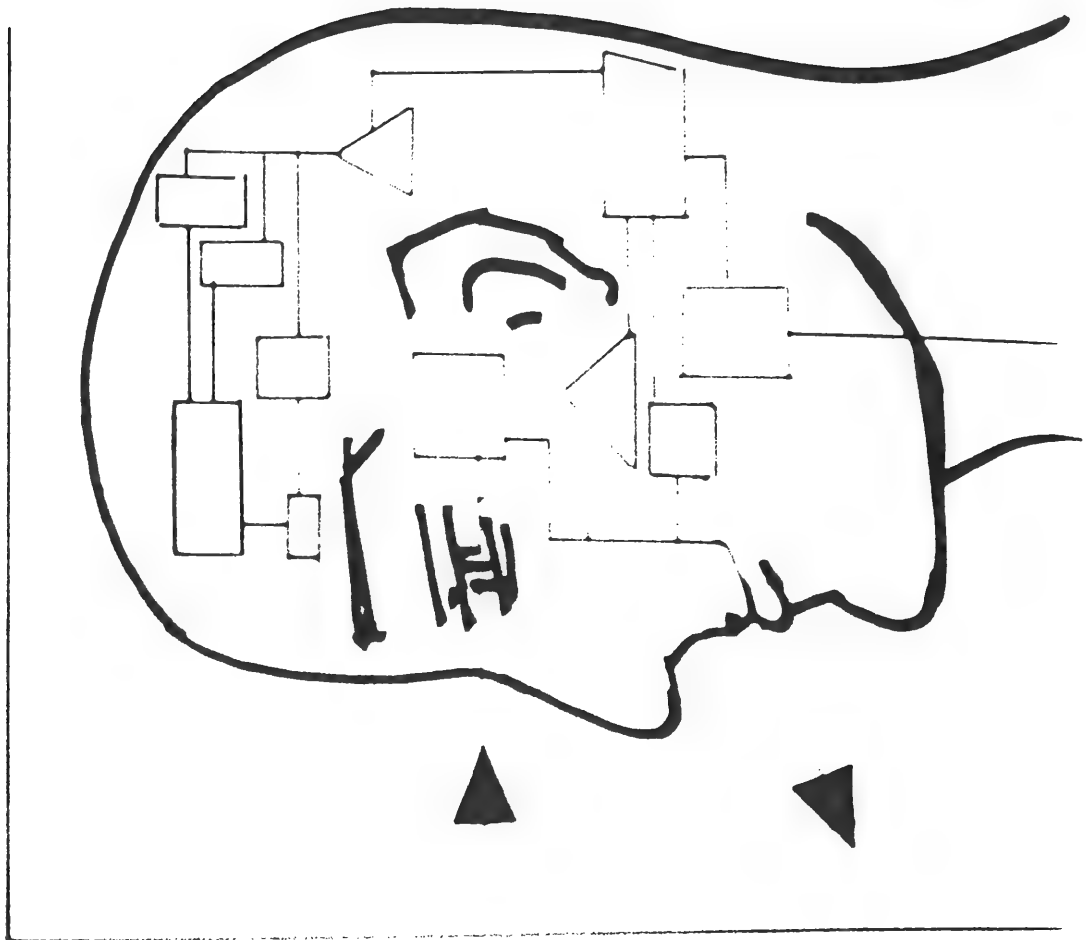
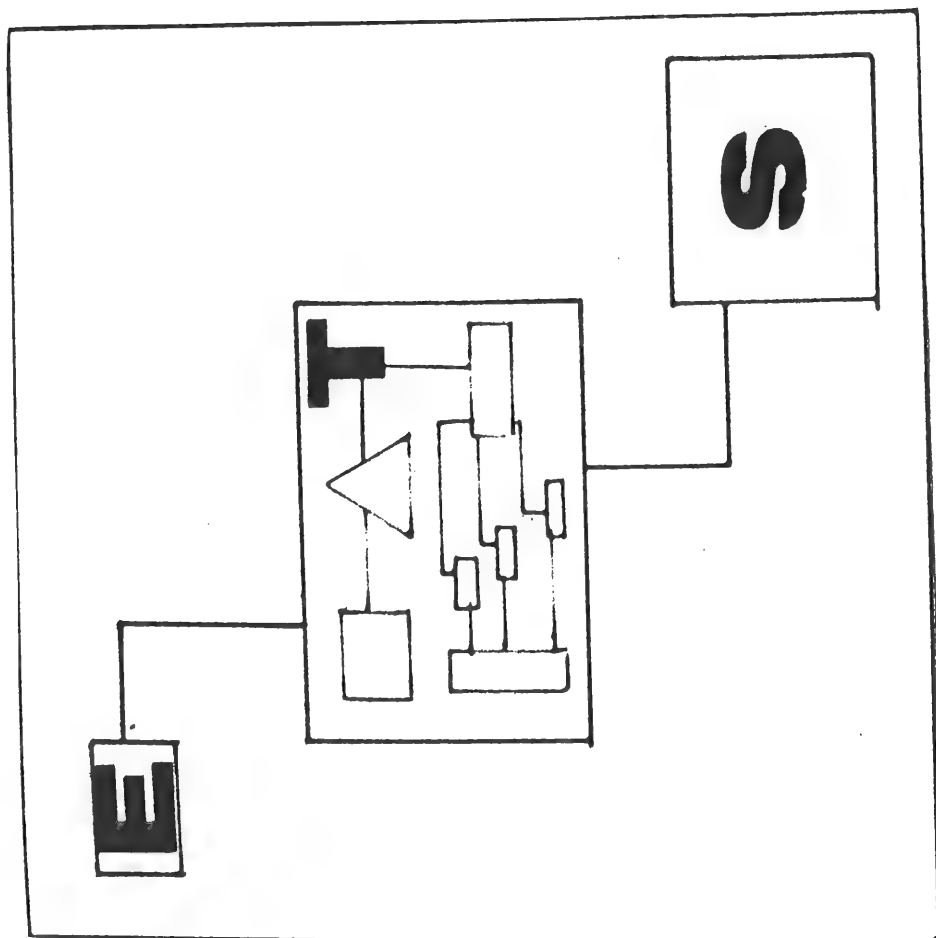
Les deux années qui suivent le permis forment donc une période critique pendant laquelle l'inconscient de l'élève est chargé d'atteindre l'automatisation la plus complète possible. Faute d'avoir acquis des bases suffisantes d'automatisation l'élève apprend des réflexes qui risquent de s'effacer progressivement. Le seul point de non retour d'un réflexe est l'automatisation.

Nous en arrivons maintenant au deuxième volet de ma recherche. En partant de la masse des observations accumulées sur l'automatisation, c'est-à-dire la transformation d'un apprentissage volontaire en un apprentissage non volontaire, j'ai pu extraire des lois.

J'ai essayé ensuite de transposer ces lois dans la restructuration des connaissances. Mon but a été de rechercher la façon d'optimiser le temps d'apprentissage, compresser au maximum le temps d'apprentissage à partir d'une méthode de reconstruction des connaissances.

A partir de cela, j'ai créé la "fonction réflexe". La fonction réflexe dans sa définition est un algorithme multifonctionnel orienté et automatisé.

$$f(x) = \sqrt{x+1}$$



Observons ce premier plan (schéma n° 3) nous voyons un traitement d'ordinateur, une entrée, un traitement, une sortie.

Au second plan nous voyons une fonction mathématique. Nous n'aurons qu'à changer les variables ; mais, le traitement qui leur sera imposé sera toujours identique ; il existe toujours une relation entre l'ensemble de départ et l'ensemble d'arrivée ; résultat du traitement.

Observons la troisième partie de ce schéma, nous voyons un système de traitement humain décomposé lui aussi en trois étapes, une entrée perceptive, un traitement interne et une sortie active.

Quand on observe une technique en action, même désordonnée, on voit apparaître très vite une fréquence de comportements qui peut permettre de dire que toute tâche se caractérise par un traitement typique.

Observons le tennis :

nous voyons un tennisman jouer à une vitesse normale observons le au ralenti

quelles sont les étapes distinctes de traitement que va effectuer son cerveau ?

- 1ere est de voir la balle (il va donc la suivre des yeux)
- 2eme calculer une trajectoire imaginaire d'arrivée de cette balle
- 3eme localiser le lieu de l'interception probable
- 4eme porter le corps dans la zone de probabilité d'arrivée
- 5eme calculer une trajectoire de renvoi optimisée
- 6eme choisir le mouvement idéal par anticipation
- 7eme effectuer le mouvement d'interception/renvoi

Ce comportement sera toujours identique quelles que soient les trajectoires de la balle. Nous connaissons toutes les sorties possibles (coup droit, revers, etc...) ceci nous permet de donner une des 4 caractéristiques de la fonction réflexe. Nous dirons qu'elle est algorithmique.

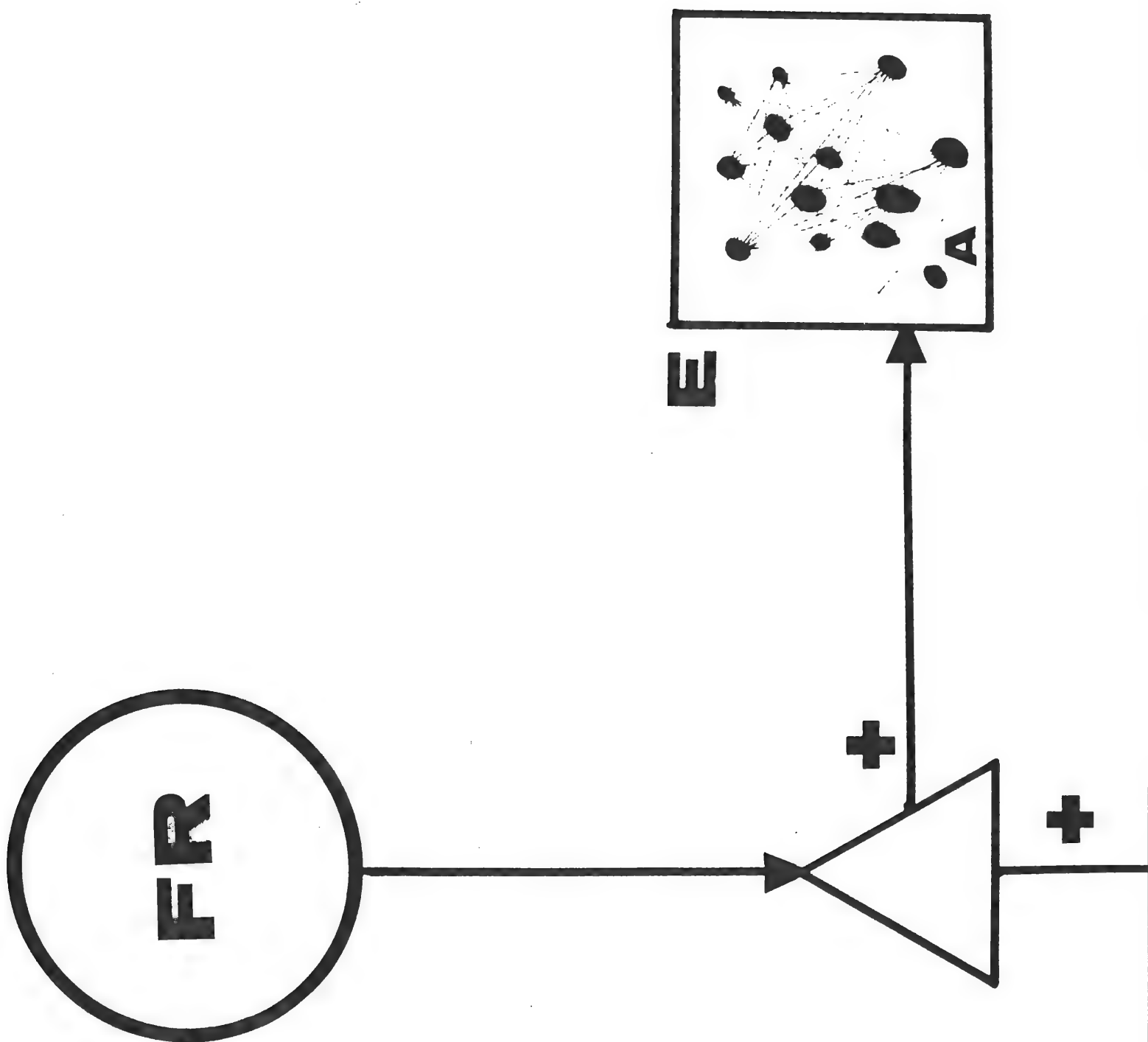
Cette F.R (abréviation de fonction réflexe) a fait intervenir plusieurs fonctions mentales passant successivement de la perception à la cognition, l'imaginaire, l'ordre moteur, la mémoire, etc... ce que permet de donner sa deuxième caractéristique, elle est multifonctionnelle.

Cette fonction réflexe n'est caractéristique que d'une tâche précise : lire une partition de piano, conduire une machine à outil, taper sur un clavier d'ordinateur, faire du vélo, etc.. la troisième caractéristique est d'être orientée dans un sens utile à une matière spécifique et bien définie.

Mais la principale caractéristique de la Fonction Réflexe est qu'elle ne devient réellement active qu'après son hautomatisation selon le principe de transfert des propriétés du réflexe isolé à la chaîne réflexe qui le contient.

Je peux me référer maintenant à la proposition VII et VIII du manifeste pédagogique.

Si l'on observe l'ensemble des processus psycho physiologiques conduisant une connaissance jusqu'à son hautomatisation on en arrive à pouvoir isoler des lois de restructuration optimisées des connaissances en vue d'un meilleur rendement du temps d'apprentissage, d'où la théorie unitaire de la



Fonction Réflexe (algorithme, plurifonctionnel, orienté, automatisé). Chaque matière peut donc se redéfinir par une ou plusieurs fonctions réflexes caractéristiques qu'il est donc indispensable d'isoler

Allons plus loin, nous pouvons dire que toute pédagogie qui s'écarte des processus naturels d'assimilation met en danger l'intégrité des connaissances et ne peut donc qu'accroître le temps de l'apprentissage.

Observons ce schéma : (schéma n°4)

le rond définira une fonction réflexe telle que nous venons de l'étudier

le triangle posera la question clef est-ce que ce réflexe a été automatisé ou pas

Dans le cas négatif (et nous disposons de toutes les batteries nécessaires pour détecter les non hautomatismes; l'élève doit réétudier ce contenu)

S'il y a hautomatisation : deux conséquences que nous voyons ici matérialisées par le signe +

La conséquence inférieure est que nous pouvons passer dans notre étude à une autre fonction réflexe.

La conséquence néanmoins la plus importante est qu'il y a immédiatement intégration de ce réflexe dans l'ensemble E (E représente notre cerveau contenant une galaxie de réflexes)

Le comportement d'une FR est identique à celui d'un réflexe isolé. On voit ici en haut qu'il y a intégration à l'ensemble des réflexes.

Les 58 réflexes de la dactylographie offrent 1711 possibilités de combinaisons binaires. On voit en (a) le refus d'intégration du réflexe à la galaxie, on voit le nombre de possibilités qu'il rajouterait dès son intégration, ce qui nous permet donc de mieux définir notre fonction pédagogique :

"reconstruire dans le cerveau de l'élève" une galaxie de possibilités de réflexe si vaste que toutes les combinaisons qui pourraient exister dans le monde pratique soient implicitement incluses dans celle-ci.

On en arrive maintenant à se demander quelles sont les trois sources de vitesse de la FR dans la pédagogie en général.

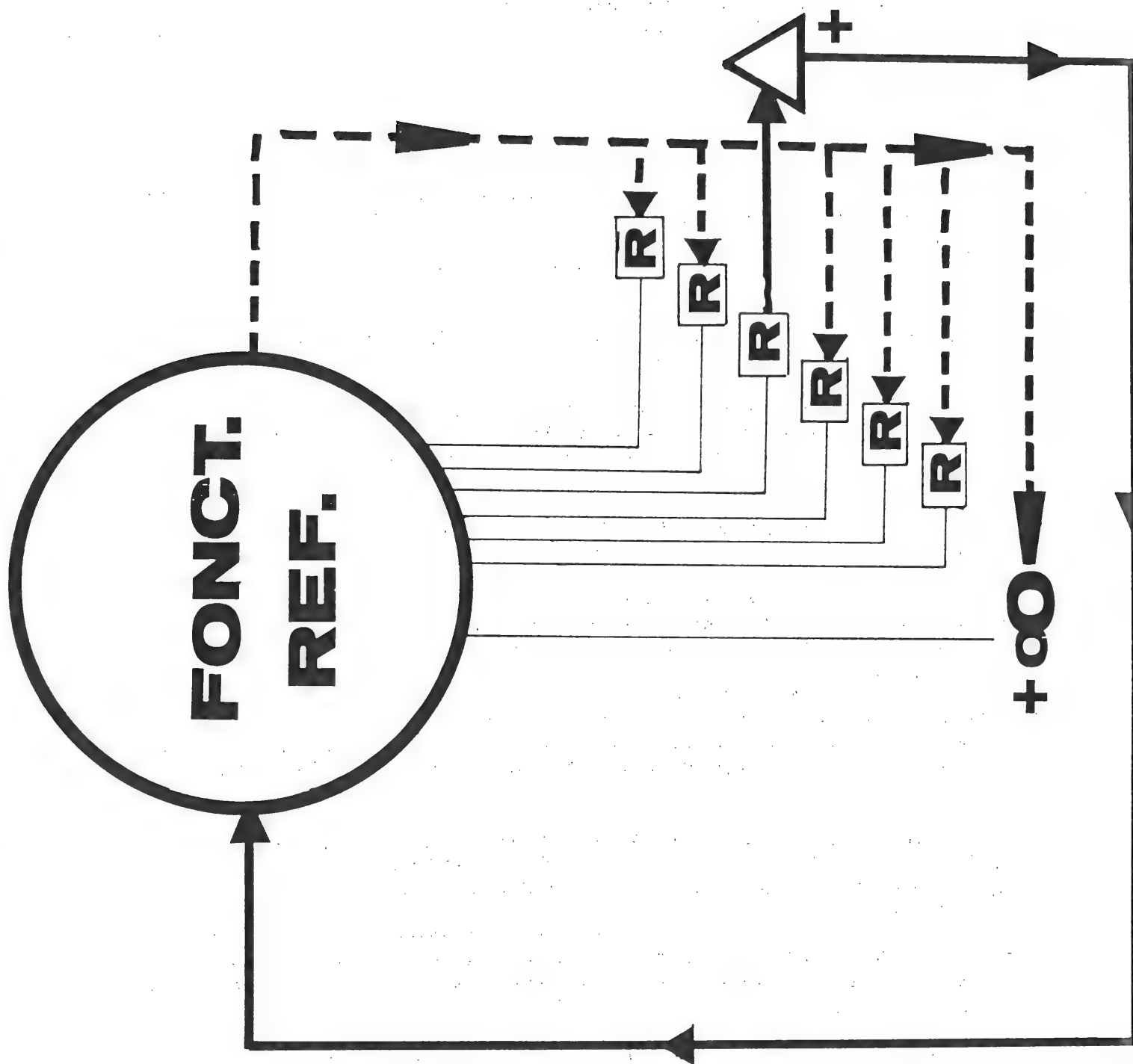
La première de ces sources pourrait s'appeler la théorie de la CONCOCTION.

C'est une théorie que j'applique constamment dans toutes les nouvelles méthodes que nous fabriquons, une théorie selon laquelle nous pourrions réduire n'importe quelle technique en une minute d'enchaînements de réflexes.

L'intérêt de cette réduction est d'arriver à avoir une extrême précision, une extrême rigueur dans la progression et donc aussi dans les tests que nous pouvons imposer aux professeurs au cours de nos enseignements.

Observons le schéma n°5

seconde source de vitesse : l'escargot de la Fonction Réflexe
Dans ce schéma, le rond symbolise la FR telle que nous l'avons définie, chacun de ces petits rectangles représente plusieurs manifestations dans chacune desquelles est incluse la FR. Nous voyons que cette masse des représentations possibles



tend vers l'infini.

Dans cette méthode nous allons isoler une seule représentation quasiment prise au hasard. Isoler une représentation voudra dire que l'élève sera entraîné à un seul arpège en musique, sera entraîné à hautomatiser un verbe essentiel qui aurait 8700 applications identiques en Français, etc...

Nous isolons une représentation, nous l'amenons jusqu'à l'hautomatisme et nous remarquons qu'après avoir hautomatisé nous atteignons l'hautomatisme de la FR toute entière.

La forme d'escargot qui apparaît ici par la ligne en pointillé signifie qu'après avoir atteint l'hautomatisme d'une seule représentation, nous avons atteint par conséquent la maîtrise de toutes les autres représentations jusqu'à l'infini. Ce qui peut s'illustrer de la façon suivante : dans une école classique de comptabilité par exemple, nous ferions faire à l'élève une centaine d'exercices sur le problème de la partie double.

Dans cette méthode nous n'isolons qu'un seul cas, nous le conduirons jusqu'à l'hautomatisme parce que nous avons le moyen de tester l'arrivée au stade hautomatique; arrivée à ce stade, tous les autres problèmes qui en découleront implicitement seront par anticipation maîtrisés par cette FR.

La troisième conséquence la plus évidente est que cette structure est tellement symétrique aux structures mentales de l'élève, qu'elle le met dans un état optimum d'absorption.

Quelles sont les trois lignes de force de propagation de la F.R. ?

La première pourrait être la normalisation : le fait que nos méthodes soient intégralement normalisées nous permettra une détection de plus en plus précise et de plus en plus affinée; ainsi d'ailleurs qu'une égalité de rendement.

La deuxième est d'un intérêt socio-pédagogique, c'est à dire une égalisation des chances d'apprentissage dû à la normalisation, et notamment à la prise en compte des capacités mentales de l'individu.

La troisième est la plus essentielle : "le devenir enseignable" nous aurons l'occasion d'en parler à l'intérieur du phénomène d'interprétation musicale

"à partir du moment où une fonction réflexe caractéristique "a été isolée, la matière en question devient enseignable."

Interview de Philippe de Brugada (...)
(...)

Il existe en fait trois degrés différents d'interprétation dans cette méthode

Le premier degré nous l'appellerons le degré zéro

"tu vas bloquer ton attention sur des chiffres ou sur un "vide mental. L'intérêt de ce degré est de supprimer totalement l'émotion parce que c'est en supprimant l'émotion que "tu arriveras à mieux ressentir son apparition par la suite "le degré suivant s'appellera le degré numéro I, tu va te "concentrer intensément sur ce que tu chantes, nécessairement "lorsque tu entendras des mots, ou une musique vont se produire des images mentales qui vont défiler dans ton esprit "à très grande vitesse.

"tu devras immobiliser n'importe laquelle de ces images
 "et tu va donc devoir bloquer ta concentration uniquement
 "sur cette image.

"Que va-t-il se passer à ton avis?

"Deux choses : premièrement l'image va augmenter ton émotion
 "pourquoi? nous en parlerons tout à l'heure

"le deuxième phénomène est très important: c'est que ton
 "conscient va se bloquer sur un objet, et du même coup ton
 "inconscient va pouvoir permettre de libérer, de mettre en
 "relation directe les zones émotives, l'émotion en général
 "que tu vas ressentir au travers de ta voix.

"ainsi, on arrive à une définition très particulière de l'int
 "interprétation, dans ma méthode, l'interprétation est :

"une altération inconsciente de la vitesse et de la force
 "due à une émotion.

"Le mot important est inconscient lorsque tu arrives à bran-
 "cher directement ton émotion sur ta motricité si tu es musi-
 "cien, ou sur ta voix si tu es chanteur ou interprète théa-
 "tral, tu arrives à vivre intensément, spontanément, si
 "au contraire tu décides d'utiliser consciemment certains
 "phrases, que tu décides consciemment des variations de vi-
 "tesse et de force, tu tues la vérité de l'émotion, tu rem-
 "places ce que j'appelle une perle par son reflet dans l'eau

"toute cette méthode est basée sur un postulat important
 "c'est que l'image est le miroir d'une émotion

"deuxième postulat c'est qu'en manipulant l'image nous al-
 "lons arriver à manipuler l'émotion.

"Comment peut-on manipuler l'image? imagine que tu es sur
 "une plage, ça c'est l'image; manipuler l'image pour la
 "transformer en situation ou en émotion, veut dire que
 "tu es assis sur une plage, donc tu sens le poids de ton
 "corps, tu sens les grains de sable, tu prends du sable dans
 "ta main, (sensation tactile) tu le laisse couler entre tes
 "doigts. Tu sens, tu respirez, tu aspiras l'odeur de la mer
 "tu regardes, tu vois la couleur d'un coucher de soleil,
 "tu sens la chaleur du feu à ta droite par exemple, les
 "craquements, et tu sens le froid de la mer, le vent,

"Lorsque tu arrives à rappeler autour de ta sensation visuel-
 "le qui représente 80% de ta perception globale, tu arrives
 "à rappeler autour de cette perception centrale, toutes les
 "perceptions subliminales, c'est à dire tactiles, olfactives,
 "gustatives, synesthésiques, proprioceptives, etc...

"tu arrives à transformer une image (simple zone de fonction-
 "nement de ton cerveau) en situation.

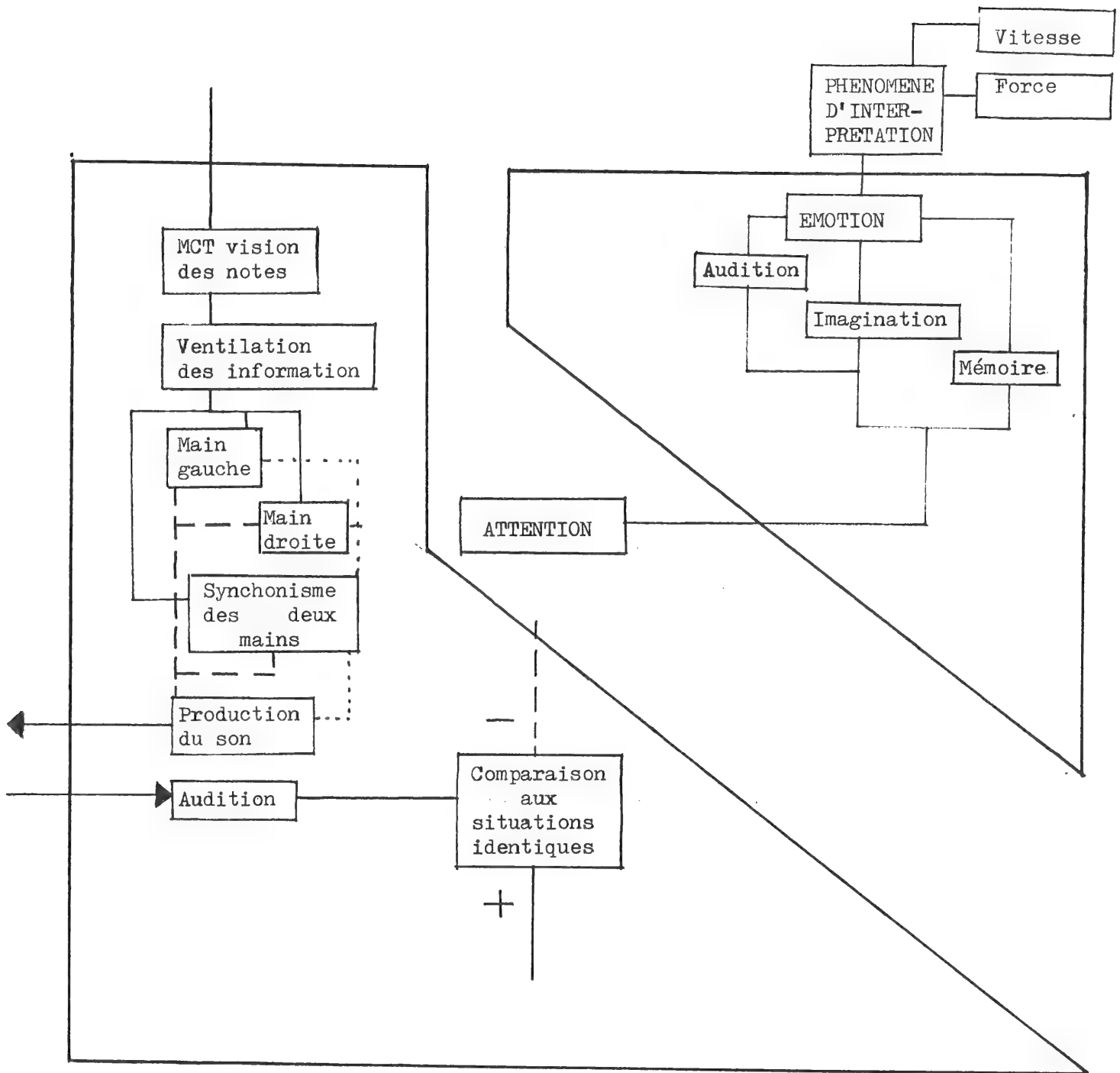
"L'image devient une émanation totale de ton être; tu arrives
 "à regrouper autour d'une seule zone d'émission de sensations
 "d'émotions, tu arrives à recréer autour de cette zone toute
 "une réalité.

"La conséquence est double, là encore; c'est le degré numéro
 "deux de l'interprétation. Tu va pouvoir débloquent une émotion
 "absolument intense, le maximum de ce que tu peux ressentir
 "dans une situation réelle, tout en étant capable de bloquer
 "ton conscient sur une chaîne d'objets.

"Dit autrement, ton inconscient se met en relation encore
 "plus directe entre l'émotion et la voix.

"Néanmoins tout ceci est basé sur un élément : nous le verrons
 "tout à l'heure au travers du schéma n°6

(...) audition chanson de DE BRUGADA.(...)



(suite de commentaire pédagogique, cours d'interprétation DE BRUGADA)

"le schéma (n°6) que tu observes depuis quelques instants représente un fonctionnement cérébral. Tu remarques qu'il est bien divisé en deux zones. La zone gauche représente le cycle mécanique tel qu'il est écrit, il est ici plus particulièrement destiné à un musicien, dans le premier rectangle de ce cycle tu lis MCT (mémoire à court terme, vision des notes) il s'agit des perceptions de notes musicales.

"Au dessous tu vois que ces notes sont immédiatement ventillées comme toute information, (...) entre main gauche, main droite ou synchronisme entre les deux mains.

"En ce qui te concerne cela peut être coordination entre le souffle et les contractions de tes cordes vocales.

"Tu vois que ce cycle aboutit à la production du son. Tu vois la flèche qui sort de cette zone.

"Immédiatement, tu remarques une autre flèche au dessous, l'audition. Tout ce que tu produis est immédiatement réentendu.

"Tu vois que l'audition aboutit à une comparaison aux situations identiques. Lorsque tu t'entends toi-même chanter, ton inconscient (ou ta zone préconsciente) compare ce qu'elle entend aux situations antérieures qui devaient être identiques. Si ton chant correspond bien à la même situation il se maintient, tout se déroule normalement. Si tu perçois une erreur, en quelques fractions de seconde, ton attention juste au milieu du schéma 6, va être attirée dans ce cycle mécanique. Le propre de ce cycle est qu'il est totalement automatisable.

"La conséquence est d'être capable de chanter parfaitement en rythme, en mesure, se souvenir intégralement du texte de la mélodie, tout en étant capable de taper à la machine si tu le souhaites, de dessiner des triangles ou d'utiliser tes mains à une quelconque activité motrice.

"Tout notre apprentissage aboutit à automatiser ce cycle mécanique.

"Regardes la zone de droite, le cycle émotif.

"Tu vois que ton attention (...) peut se concentrer sur ton audition, ou sur ton imagination (...) ou sur ta mémoire.

"(...) ces trois zones cérébrales aboutiront obligatoirement à l'émotion.

"Tu vois qu'en sortant de ce cycle de droite, nous aboutissons au phénomène d'interprétation, qui a ses deux manifestations dans les variantes de vitesse et de force.

"(...) le particulier de ce cycle est qu'il est le reflet d'un instant émotif (...) si par malchance à l'intérieur du cycle mécanique un problème de non hautomatisme se présentait (...) ton attention serait attirée dans ce mouvement (...) le cycle émotif serait donc rompu.

"Le problème clef de l'interprète revu par cette méthode est que si le cycle interprétatif est rompu ne serais-ce que par une défaillance de 1/10e de seconde (...) il faudra au moins 16 secondes pour que le cycle émotif se remette en route. Alors que le cycle mécanique en apparence n'aura aucune difficulté, aucune rupture dans son déroulement.

"voilà donc pourquoi la condition sine qua non de l'interprétation dans cette méthode est d'avoir atteint l'automatisation de tout ce qui est mécanique, paroles, mélodie ou mouvements.

J'ai donc passé encore quelques années à rechercher toutes les applications de la FR jusqu'à ce que je me heurte à ce que j'ai appelé le mur du rapport

$$\frac{\text{Ré}}{\text{Ti}} = K$$

(Ré = résultat
(ti = temps investi
(k = rapport

observons ce schéma Ré représente le résultat, c'est à dire le résultat que l'on peut attendre d'un élève
Ti, représente le temps investi, par cet élève pour obtenir ce résultat.

Si nous mettons des deux éléments en rapport, nous obtenons le rapport K.

Mais nous tendrons à dire que le rapport K semble définir la capacité totale d'un élève face à un apprentissage.

Quelles que soient les méthodes pédagogiques que l'on emploie sur le champ de conscience normal de l'individu; le rapport K ne peut varier que dans des limites extrêmement restreintes

Par contre le seul moyen que j'ai pu utiliser pour m'attaquer au mur de ce rapport K; de faire directement varier sa valeur a été d'employer l'hypnose. Jusque là nous devons nous contenter d'augmenter le temps investi pour augmenter le rendement du résultat.

Arrivé à ce point d'évolution de ma méthode j'ai atteint de qui écrit dans la proposition X du manifeste pédagogique que je cite :

"toute pédagogie, atteint au cours de son évolution un moment critique après l'économie quantitative du temps d'apprentissage n'est plus en relation proportionnelle avec l'accroissement qualitatif de restructuration des connaissances à acquérir. Il arrive donc une limite après laquelle il est vain de vouloir continuer la recherche des formes nouvelles de présentation des connaissances. Atteint ce moment et en l'état actuel de notre évolution scientifique, seule une solution se présente de demeure compatible avec le système social et moral dans lequel nous sommes incrits.
"Ne pouvant plus modifier la matière, modifions l'élève, et plus particulièrement, ses structures d'assimilation encombrant héritage de notre civilisation.
"Les techniques actuellement disponibles en toute compatibilité avec le système (...) sont l'hypnose, la sophrologie, le yoga (...)

"Je cite la proposition XI : "l'hypnose et la sophrologie doivent demeurer dans leur rôle d'outils catalyseurs pédagogiques, et pour être efficaces, doivent abandonner leurs éventuelles prétentions à être en elles-mêmes des pédagogies. (...)

(...) Eric Barone donne un cours de guitare à un élève et l'entraîne à réorganiser son contrôle conscient. (...)

Quand nous observons le côté gauche de ce schéma n° 7 nous voyons un descriptif de diverses zones cérébrales pour résumer cela nous avons marqué le mot "CERVEAU".

Chaque petite bande noire représente un temps d'affectation de notre conscient, et nous remarquons si l'abscisse représente en équivalence une minute, que dans l'intervalle d'une minute notre conscient peut varier de champs d'intérêts d'une façon quantitativement aberrante.

Autrement dit une minute d'apprentissage en milieu scolaire est caractérisée par une énorme dispersion de notre attention d'où un certain rendement que nous avons exprimé dans le rapport Ré Ti K.

Observons le côté droit, nous voyons une réorganisation tout à fait différente, nous voyons qu'entre les deux est apparue l'hypnose avec son pouvoir suggestif. L'emploi principal de l'hypnose que nous faisons dans ce cas est d'inhiber certaines zones qui ne sont pas directement concernées par l'apprentissage; récupérer donc à la fois de l'énergie et du temps; et mettre en éveil, réveiller encore plus intensément les zones directement concernées par l'assimilation.

A notre connaissance, seules l'hypnose ou la sophrologie pouvaient permettre d'atteindre ce résultat. La même minute de travail en état d'hypnose arrive donc à une concentration extrêmement intense dans les secteurs pédagogiques directement concernés pour l'élève.

Seule l'hypnose pouvait arriver à faire varier le rendement d'une minute de travail. Cela se traduira pour l'élève par une sensation de diminution de la fatigue.

Il est vrai que l'élève aura la sensation d'être parfaitement relaxé, et que seules certaines zones cérébrales auront travaillé.

Il y a une loi qu'il serait trop long d'essayer de démontrer actuellement, qui veut que plus on arrive à élever très haut le degré de conscience dans un apprentissage, plus vite nous lui ferons atteindre l'automatisation.

En guise de conclusion je souhaiterais répondre à trois questions que vous n'avez pas encore posées

Quelle est la valeur actuelle de nos résultats?

nous pouvons dire que nous pouvons enseigner une langue en 24h d'hypnose espacées d'une semaine.

Nous pouvons enseigner 250 mots de chinois en un délai moyen de 5 heures.

Nous enseignons la dactylographie en 4 heures.

Nous pouvons former des conducteurs automobiles en 112 heures d'hypnose et 15 heures de conduite.

La deuxième question que vous pourriez me poser est : quels sont nos objectifs à court et moyen terme?

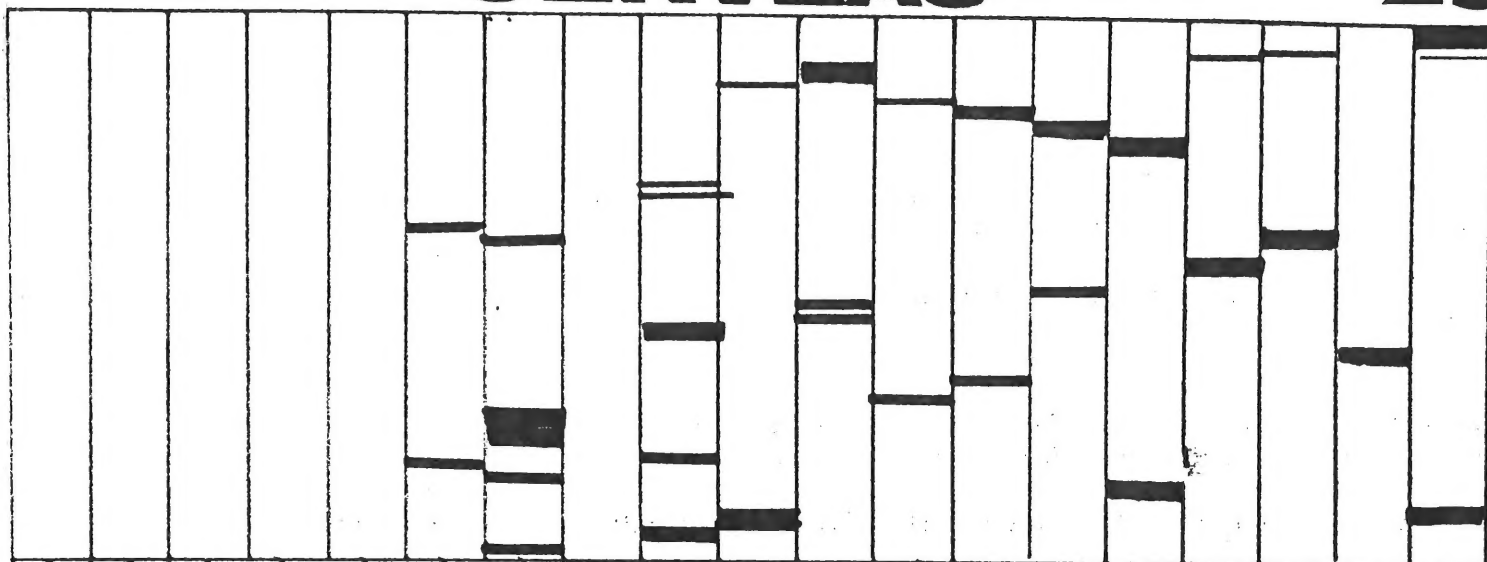
la création de 74 méthodes d'enseignement dans un délai moyen de deux ans.

Enfin la troisième question que nous pourrions attendre est quelles sont les zones d'action sur lesquelles nous avons décidé d'agir

- la première zone est relative au rattrapage scolaire et enseignement adulte
- la seconde zone concerne la formation d'ouvriers et de techniciens techniques commerciaux au service des entreprises
- je dois absolument signaler que notre méthode permet par son efficience de créer un programme de formation de technicien en un délai de quelques jours.

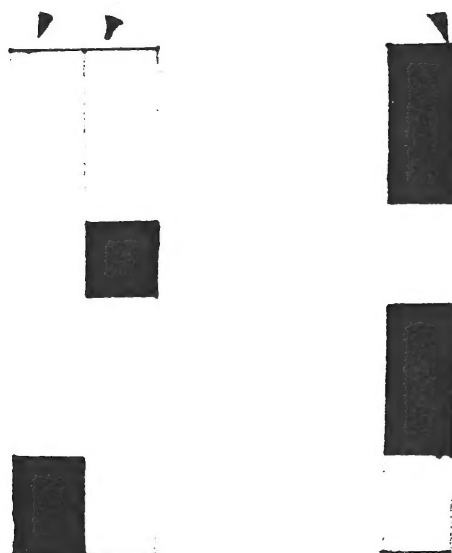
CERVEAU

25



HYPNOSE

57



DATA

